

TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES

PCT

INFORME DE EXAMEN PRELIMINAR INTERNACIONAL

(Artículo 36 y Regla 70 del PCT)

REC'D 16 APR 2004

WIPO PCT

18 DEC 2004

Referencia del expediente del solicitante o del mandatario	PARA ACCIÓN Véase la notificación de transmisión del informe de examen preliminar internacional (formulario PCT/IPEA/416)	
Solicitud internacional N° PCT/ES2003/000282	Fecha de presentación internacional (día/mes/año) 11 JUNIO 2003	Fecha de prioridad (día/mes/año) 12 JUNIO 2002
Clasificación Internacional de Patentes (IPC) o a la vez clasificación nacional e IPC F 16 L 41/04, B 23 C 5/04, B 23 C 5/26		
Solicitante HOMBRAVELLA ABBAD, Marcelo y GUILLO VIVE, Daniel		

1. El presente informe de examen preliminar internacional, emitido por la Administración encargada del examen preliminar internacional, se transmite al solicitante conforme al Artículo 36.
2. Este INFORME comprende hojas, incluida la presente hoja de portada.

☐ Está acompañado de ANEXOS, es decir, de hojas de la descripción, las reivindicaciones o los dibujos que han sido modificados y que sirven de base al presente informe o de hojas que contienen rectificaciones efectuadas ante la Administración encargada del examen preliminar internacional (véase la Regla 70.16 y la Instrucción 607 de las Instrucciones Administrativas del PCT).

Esos anexos comprenden hojas.

3. El presente informe contiene indicaciones relativas a los puntos siguientes:

- I ☒ Base del informe
- II ☐ Prioridad
- III ☐ Falta de formulación de opinión sobre la novedad, la actividad inventiva y la posibilidad de aplicación industrial
- IV ☐ Falta de unidad de invención
- V ☒ Declaración motivada según el Artículo 35.2) sobre la novedad, la actividad inventiva y la posibilidad de aplicación industrial; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración
- VI ☐ Ciertos documentos citados
- VII ☐ Defectos en la solicitud internacional
- VIII ☐ Observaciones relativas a la solicitud internacional

Fecha de presentación de la solicitud de examen preliminar internacional 30 DICIEMBRE 2003 (30/12/2003)	Fecha de finalización del presente informe 25 MARZO 2004 (25/03/2004)
Nombre y dirección postal de la Administración encargada del examen preliminar internacional OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS C/ Panamá, 1 - 28071 Madrid (España) Nº de fax: 91 349 53 04	Funcionario autorizado Villarroel Álvaro, Gloria Nº de teléfono: + 34 91 349 5475

INFORME DE EXAMEN PRELIMINAR INTERNACIONAL

Solicitud internacional N°

PCT/ES2003/000282

I. Base de la opinión

1. Por lo que respecta a los elementos de la solicitud internacional*:

- ☒ La solicitud internacional tal como se presentó inicialmente
- ☐ la descripción:
páginas , tal como se presentaron inicialmente
páginas , presentadas con la solicitud de examen preliminar internacional
páginas , presentadas con una carta fechada el __/__/__
- ☐ las reivindicaciones:
páginas , tal como se presentaron inicialmente
páginas , modificadas (acompañadas, en su caso, de una declaración) según el Artículo 19
páginas , presentadas con la solicitud de examen preliminar internacional
páginas , presentadas con una carta fechada el __/__/__
- ☐ los dibujos:
páginas , tal como se presentaron inicialmente
páginas , presentadas con la solicitud de examen preliminar internacional
páginas , presentadas con una carta fechada el __/__/__
- ☐ la parte de la descripción reservada a la lista de secuencias:
páginas , tal como se presentaron inicialmente
páginas , presentadas con la solicitud de examen preliminar internacional
páginas , presentadas con una carta fechada el __/__/__

2. Por lo que respecta al idioma, todos los elementos indicados a continuación estaban a disposición de la Administración o se le han entregado en el idioma de presentación de la solicitud internacional, salvo que en este punto se indique otra cosa. Esos elementos estaban a disposición de la Administración o se le han entregado en el idioma siguiente que es:

- ☐ el idioma de una traducción entregada a los fines de la búsqueda internacional (según la Regla 23.1.b)).
- ☐ el idioma de publicación de la solicitud internacional (según la Regla 48.3.b)).
- ☐ el idioma de la traducción entregada a los fines del examen preliminar internacional (según la Regla 55.2 ó 55.3).

3. Por lo que respecta a las secuencias de nucleótidos o de aminoácidos divulgadas en la solicitud internacional, la opinión escrita se ha formulado sobre la base de las lista de secuencias:

- ☐ contenida en la solicitud internacional, en forma escrita.
- ☐ presentada con la solicitud internacional, en forma legible por ordenador.
- ☐ entregada posteriormente a la Administración, en forma escrita.
- ☐ entregada posteriormente a la Administración, en forma legible por ordenador.
- ☐ Ha sido entregada la declaración, según la cual la lista de secuencias presentada por escrito y entregada posteriormente no va más allá de la divulgación contenida en la solicitud tal como fue presentada.
- ☐ Ha sido entregada la declaración, según la cual las informaciones grabadas en forma legible por ordenador son idénticas a las de la lista de secuencias presentada por escrito.

4. ☐ Las modificaciones han ocasionado la anulación:

- ☐ de la descripción, páginas
- ☐ de las reivindicaciones, Nos.
- ☐ de los dibujos, hojas/fig.

5. ☐ La presente opinión ha sido formulada como si no se hubiesen presentado (algunas) de las modificaciones, que se ha considerado que iban más allá de la exposición de la invención tal como fue presentada, como se indica en el recuadro suplementario (Regla 70.2.c)).

* Las hojas de reemplazo entregadas a la Oficina receptora en respuesta a un requerimiento efectuado según el Artículo 14 se consideran en el presente informe como "inicialmente presentadas".

INFORME DE EXAMEN PRELIMINAR INTERNACIONAL

Solicitud internacional N°

PCT/ES2003/000282
V. Declaración motivada según la Regla 66.2.a)ii) sobre la novedad, la actividad inventiva y la posibilidad de aplicación industrial; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración
1. Declaración

Novedad	Reivindicaciones 1-33	SÍ
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva	Reivindicaciones 1-33	SÍ
	Reivindicaciones	NO
Posibilidad de aplicación industrial	Reivindicaciones 1-33	SÍ
	Reivindicaciones	NO

2. Citas y explicaciones (Regla 70.7)

DE 2709466 A1 (D1)
 DE 3725240 A1 (D2)
 DE 19900556 C1 (D3)
 GB 1229175 A (D4)
 GB 1263053 A (D5)
 US 5400492 A (D6)
 US 5345964 A (D7)

El documento **DE 2709466 A1 (D1)** que se considera uno de los más representativos del estado de la técnica, presenta un dispositivo para efectuar derivaciones bajo presión en tuberías constituido por un cuerpo en forma de T con un conducto radial central acoplable por su embocadura inferior a la tubería que se pretende derivar, incluye un conducto lateral para la extracción del fluido de la derivación y comprende una fresa de perforación con forma de vaso invertido y corona de dientes, comprende así mismo un útil de manipulación y avance de la citada fresa según se reivindica en la solicitud internacional en su primera reivindicación (R1). El conjunto se acopla al conducto por medio de una brida de unión con tornillos. Además el acoplamiento de la fresa incluye una rosca para la unión con el útil (R3). El eje comprende una arandela (R6). El eje está roscado (R8) aunque no lleva pasador como el citado en la solicitud internacional. Se puede considerar que este documento representa las alternativas de realización en las que el cuerpo de la derivación en T incorpora de por sí un cuello y una base para acoplar la tubería a derivar (R30, R31). El objeto de la reivindicación R1 de la solicitud internacional y R2, R3, dependientes de la misma, difiere de las características citadas en este documento en que contiene un acoplamiento directo entre la fresa y el conducto radial, además de con el husillo, y no solo con este que la solución planteada por el D1, además posee una tapa amovible en el conducto radial, la cual se ajusta al cuello por una rosca practicada en el exterior del mismo, en que las zonas escalonadas en el diámetro de la fresa son decrecientes en lugar de crecientes con el D1. El D1 comprende un eje mientras que el documento de la solicitud internacional comprende un husillo hueco que contiene un eje deslizante longitudinalmente, estando el husillo roscado de forma similar a la rosca del eje de D1, pero acotando dicha rosca a una longitud mayor del desplazamiento de avance de la fresa al perforar la tubería e incluyendo un pasador con anillo de retención en su extremo superior (R8). Además el cuerpo acoplable al conducto posee un cojinete y una junta de estanqueidad alrededor del eje en su parte interior al cuerpo (R9).

Por tanto se considera que el objeto reivindicado en la R1 es nuevo y que la solución planteada posee actividad inventiva.

El documento **DE 3725240 A1 (D2)** que se considera otro de los más próximos del estado de la técnica, consiste igualmente en un útil de taladrado de tuberías que consta de fresa, husillo de maniobra y conducto radial de acoplamiento con salida del fluido de extracción. Si bien contiene características similares a las reivindicadas en la solicitud internacional, tales como la disposición de la fresa, el acoplamiento a un husillo-eje, distintos útiles de manipulación, se encuentra como diferencia fundamental entre este documento y el solicitado, el que no se acople la fresa al conducto radial sino al husillo directa y únicamente. Esta característica es suficiente para que se considere que la R1 posee novedad y actividad inventiva frente a este documento así como las reivindicaciones que de ella dependen y que reflejan características realizadas de modo diferente en el presente documento D2.

Recuadro suplementario

(Para utilizar cuando no se dispone de espacio suficiente en los recuadros precedentes)

Continuación de: Recuadro V.2: Citas y explicaciones

El documento DE 19900556 C1 (D3), siendo éste otro de los más relevantes en el estado de la técnica que nos ocupa, no se considera de particular relevancia frente a la solicitud internacional ya que se trata de una realización que difiere considerablemente de ella. Las diferencias fundamentales son entre otras: que la fresa está protegida por un manguito que es el que realmente se une al conducto radial con derivación de salida del flujo, que aunque existe un cuerpo equiparable al cuerpo (figura 17 del solicitado) acoplable al conducto radial por su cuello este no posee ninguna válvula para el control de la presurización. Son estas características suficientes para considerar que no se produce una falta de los requisitos de patentabilidad del documento solicitado.

El documento GB 1229175 A (D4), en este caso la fresa se une al conducto radial pero no lo hace directamente a través de una rosca externa practicada en su contorno como en la solicitud internacional, sino que se rosca previamente a un acoplamiento y es éste el que se rosca al conducto radial. Esta invención incluye una tapa similar a la mencionada en el solicitado (R1, R16). No se considera que existan características suficientemente relevantes para que la solicitud carezca de novedad o de actividad inventiva frente a D4.

Respecto a los documentos GB 1263053 A (D5), US 5400492 A (D6) y US 5345964 A (D7), que también fueron citados en el informe de búsqueda internacional y que constituyen así mismo el estado de la técnica referente a útiles de taladrado de tuberías para efectuar derivaciones a presión, se considera que la solicitud internacional plantea una solución novedosa e inventiva frente a las representadas por estos documentos, como se observa en su reivindicación independiente y en las dependientes de la misma y se deduce del estudio de todos ellos.

Por tanto se considera que los documentos encontrados solo muestran el estado general de la técnica, y por ello no se consideran de particular relevancia. Así, la invención reivindicada cumple con los requisitos de novedad, actividad inventiva y aplicación industrial.

Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT/ES2003/000282



PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

13 DEC 2004

Applicant's or agent's file reference 03.1196-B	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/ES2003/000282	International filing date (day/month/year) 11 June 2003 (11.06.2003)	Priority date (day/month/year) 12 June 2002 (12.06.2002)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC F16L 41/04, B23C 5/04, 5/26		
Applicant HOMBRAVELLA ABBAD, Marcelo		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of 4 sheets, including this cover sheet.
- ☐ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of _____ sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 30 December 2003 (30.12.2003)	Date of completion of this report 25 March 2004 (25.03.2004)
Name and mailing address of the IPEA/ES	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

Form PCT/IPEA/409 (cover sheet) (July 1998)

BEST AVAILABLE COPY

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/ES2003/000282

I. Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application:*

- ☒ the international application as originally filed
- ☐ the description:
pages _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the claims:
pages _____, as originally filed
pages _____, as amended (together with any statement under Article 19
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the drawings:
pages _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the sequence listing part of the description:
pages _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.
These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.
PCT/EP 03/00282

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-33	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-33	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-33	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

D1: DE 2709466 A1
D2: DE 3725240 A1
D3: DE 19900556 C1
D4: GB 1229175 A
D5: GB 1263053 A
D6: US 5400492 A
D7: US 5345964 A

D1, which is considered one of the closest prior art documents, discloses a device for producing bypasses under pressure in piping, the device consisting of a T-shaped body with a central radial pipe that can be coupled by its lower port to the piping to be bypassed, and comprising a lateral pipe for extracting fluid from the bypass, an inverted cup-shaped boring cutter having a ring of teeth, as well as a means for actuating and advancing the cutter, as claimed in claim 1 of the present application. The assembly is coupled to the pipe by means of a connecting flange and screws. The cutter coupling also has a thread for connecting it to said means (claim 3). The spindle comprises a washer (claim 6) and is threaded (claim 8), although, unlike the device according to the present application, it does not have a pin. D1 can be considered to show alternative embodiments in which the T-shaped

bypass body incorporates *per se* a neck and a base for coupling the piping to be bypassed (claims 30 and 31).

The subject matter of claim 1 and of dependent claims 2 and 3 of the present application differs from the above features of D1 in that the device comprises a direct coupling between the cutter and the radial pipe as well as the shaft; it further differs from the solution proposed by D1 in that a removable cap is disposed on the radial pipe and fitted on the neck by means of an external thread thereon, and in that the staggered regions of the cutter diameter narrow instead of widen, as in D1. The device of D1 comprises a spindle, whilst the device according to the present application comprises a hollow shaft containing a longitudinally sliding spindle, the shaft being threaded in a manner similar to that of the thread of the spindle in D1 but this thread being longer than the forward travel of the cutter when it bores the piping; the device further comprises a pin with a retention ring at its upper end (claim 8). The body that can be coupled to the pipe further comprises a bearing and a seal about the spindle, in the part thereof located inside the body (claim 9).

Therefore the subject matter of claim 1 is considered to be novel and to involve an inventive step.

D2, which is also considered to be one of the closest prior art documents, likewise concerns a pipe-boring device consisting of a cutter, a control shaft and a radial coupling pipe with an extracted fluid outlet. Although D2 displays features similar to those claimed in the present application, such as the arrangement of the cutter, the coupling to a spindle/shaft and various control means, the fundamental difference between D2 and the application is that the cutter is coupled not to the

radial pipe but directly and solely to the shaft. This distinguishing feature is sufficient to establish the novelty and inventive step with respect to D2 of claim 1 and of its dependent claims, which also relate to differently embodied features of D2.

Although D3 is another highly relevant document in the prior art in question, it is not considered particularly relevant to the present application since it concerns a very different embodiment. The basic differences *inter alia* are that: the cutter is protected by a bush which is actually the part connected to the radial pipe with a flow outlet bypass; and, although it has a part that can be fitted to the body (figure 17 of the application) that is couplable to the radial pipe by its neck, it has no pressure control valve. Consequently, the present application is considered to meet the patentability requirements.

In D4 the cutter is connected to the radial pipe, but not directly via an external thread provided in its periphery, as in the international application; instead, the cutter is screwed beforehand into a coupling and it is the latter which is screwed onto the radial pipe. That document includes a cap similar to the cap mentioned in the present application (claims 1 and 16). D4 is not considered to contain sufficiently relevant features to prejudice the novelty or inventive step of the present application.

In the light of D5, D6 and D7, which were likewise cited in the international search report and also constitute prior art that relates to pipe-boring tools for producing pressurized bypasses, it is considered that the international application proposes a novel and inventive solution with respect to that offered by the above

documents, as is demonstrated by and can be deduced from the independent and dependent claims of the present application.

Therefore the searched documents show only the general prior art and hence are not considered especially relevant. Thus the claimed invention meets the novelty, inventive step and industrial applicability requirements.